



## Caracterización de bañados de desborde fluvial a partir de inventarios florísticos

**Christian A. Zanotti y Nora Gómez**

Instituto de Limnología "Dr. Raúl A. Ringuelet" (CONICET – UNLP – CIC) – Boulevard 120, Casco Urbano, B1900 La Plata, Buenos Aires, Argentina.  
Email: nora@ilpla.edu.ar

### RESUMEN

Los bañados de desborde fluvial de la llanura pampeana se hallan permanentemente expuestos a una alta presión antrópica. La vegetación diagnóstica encontrada en estos ecosistemas es de vital importancia para caracterizarlos debido a que realizan importantes funciones ecológicas. Se analizó la flora de cuatro bañados de desborde fluvial de la llanura pampeana expuestos a distintos usos del suelo a partir de relevamientos florísticos, registrándose un total de 69 especies de plantas vasculares, de las cuales, se analizaron el origen fitogeográfico, las formas de vida y la tolerancia a la inundación de cada una de las especies. El análisis de los inventarios arrojó como resultado que el porcentaje de especies introducidas sumado al predominio de especies hemiepitófitas muestran que los sitios estudiados se hallan entre poco y moderadamente intervenidos.

Palabras clave: FLORA – HUMEDALES - PLANTAS VASCULARES

### Introducción

Los humedales son ecosistemas que destacan por su gran productividad y biodiversidad. En este sentido, los bañados, se presentan como componentes dinámicos de los ecosistemas, ya que modulan el flujo del agua y de los nutrientes, proporcionando soporte para los hábitats naturales (Holland et al., 1991).

La vegetación asociada a estos ecosistemas es crucial para la identificación de estos ambientes, ya que las especies que habitan en ellos presentan una gran diversidad de características adaptativas morfo-fisiológicas para tolerar la inundación (Cowardin et al., 1979; Cowardin y Golet, 1995; Keddy, 2010). Además, desempeña un importante papel ecológico sirviendo como fuente de alimento y lugar de refugio para diversas especies de animales y también, participan en el control de la contaminación y de la eutrofización (Cabrera y Fabris, 1948; Cook, 1996).

En la llanura pampeana, la alteración de estos ecosistemas, fomentado por la actividad agrícola-ganadera y la urbanización, han llevado al deterioro de los mismos, disminuyendo la capacidad de ofrecer múltiples servicios ecosistémicos a la comunidad. Por esta razón, es importante realizar estudios florísticos para dar a conocer los recursos existentes en estas comunidades impactadas, con la finalidad de

poder ser utilizados por especialistas para la realización de planes de manejo, conservación y rehabilitación de estos ambientes.

El objetivo de este trabajo es analizar la riqueza florística, formas de vida, origen fitogeográfico y la tolerancia a la inundación de las plantas vasculares que habitan en cuatro bañados de desborde fluvial de la llanura pampeana expuestos a distintos usos del suelo.

### Materiales y métodos

Se recolectaron al azar ejemplares de plantas vasculares en bañados de desborde fluvial, a través de 15 transectas transversales al cuerpo de agua, que abarcaron la zona fluvial, la ribera y la zona de transición con el ecosistema terrestre de cuatro bañados de desborde fluvial, localizados en la llanura pampeana (NE de la Provincia de Buenos Aires). Dos de los bañados estudiados se encuentran localizados a 7 km y 3 km de las cabeceras de los arroyos Carnaval y Del Gato respectivamente; ambos están ubicados en un área suburbana con actividad agrícola y situados en la periferia de la ciudad de La Plata. Los otros dos, se encuentran ubicados a 9 y 11 km de las cabeceras de los arroyos Chubichamini y Cajaravilla, respectivamente y localizados en una zona rural (Fig. 1). Se realizó una colecta en cada uno de los sitios durante diciembre de 2018 y enero de

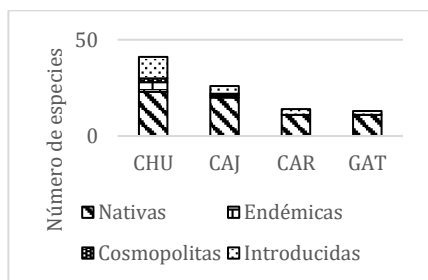
2019. Los ejemplares se identificaron a partir de floras regionales (Cabrera y Zardini, 1993) con la debida actualización taxonómica de la página Flora Argentina (2019). La información utilizada en cuanto al origen fitogeográfico y tolerancia a la inundación, se extrajeron a partir de las descripciones botánicas de cada una de las especies. Para la caracterización de la tolerancia a la inundación, se utilizaron las categorías definidas por Tiner (2017) y para la caracterización de las formas de vida se recurrió a Ellenberg y Mueller-Dombois (1966). La determinación del grado de intervención antrópica se obtuvo de la propuesta establecida por Hauenstein et al. (1988), quien considera que el origen fitogeográfico junto con las formas de vida son útiles para medir la perturbación de un área, es decir, la relación entre las especies nativas y las introducidas y la abundancia de hemcriptófitos como forma de vida.



**Fig. 1.** Mapa de los cuatro bañados de desborde fluvial estudiados.

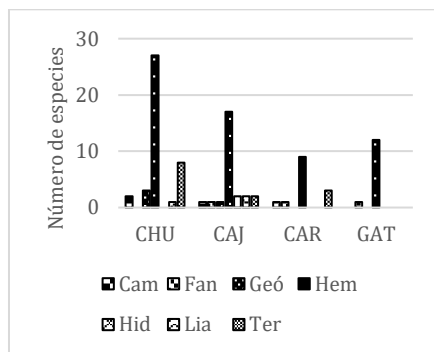
### Resultados y discusión

Se identificaron un total de 69 especies en los cuatro bañados estudiados. Los relevamientos florísticos mostraron un porcentaje de especies introducidas mayor al 13% en los cuatro sitios de muestreo (Fig. 2). No obstante, este



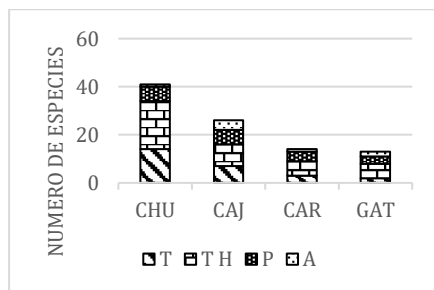
**Fig. 2.** Origen fitogeográfico. CHU: bañado Chubichamini; CAJ: bañado Cajaravillas; CAR: bañado Carnaval; GAT: bañado Del Gato.

porcentaje, no supera el 31%, con lo cual, los sitios se encuentran entre "poco y moderadamente intervenidos", según la propuesta de Hauenstein et al. (1988). Además, es importante resaltar, que tanto en el bañado Chubichamini como en el Cajaravilla existe un bajo porcentaje, entre 12% y 4%, respectivamente, de especies endémicas de la flora del Cono Sur. Por último, la mayor proporción de especies sea cual fuera el sitio de estudio, se encuentra dominado por especies nativas



**Fig. 3.** Formas de vida. Cam: caméfito; Fan: fanerófito; Geó: géofita; Hem: hemcriptófito; Hid: hidrófito; Lia: liana; Ter: terófito.

En relación a la forma de vida, si bien los cuatro sitios muestran una clara predominancia en el número de especies hemcriptófitas (Fig. 3), esta se acentúa en los bañados Chubichamini y Cajaravilla, expuestos a la actividad ganadera extensiva, debido a que estas especies se encuentran habitualmente representadas por malezas adaptadas a soportar el pisoteo y ramoneo del ganado (Hauenstein et al., 2002).



**Fig. 4.** Tolerancia a la inundación. OBL: especies obligadas; FACH: especies facultativas de humedales; FAC: especies facultativas; FACT: especies facultativas terrestres. T: especies terrestres

En cuanto a la tolerancia a la inundación (Fig.4), en los cuatro sitios analizados se encontró una mayor proporción de plantas vasculares facultativas, es decir, especies que pueden tolerar pulsos de inundación periódicas y que también se pueden encontrar en zonas de no saturación. Este hecho, se manifiesta particularmente en los bañados que conservan aún la vinculación con el agua subterránea como es el caso del Chubichamini y Cajarabillas.

### Conclusión

La gran proporción de especies nativas encontradas en los cuatro bañados y la baja, pero importante, proporción de especies endémicas, al menos en dos de los cuatro sitios estudiados, sugieren que estos bañados actúan como reservorios de especies de la flora nativa y endémica, que encuentran allí lugar de vida y refugio. Por otro lado, el porcentaje de especies introducidas junto con el predominio de hemieptófitos es una muestra de la presión antrópica a que se hallan sometidos estos humedales. En relación a la tolerancia a la inundación, cabe resaltar, que las especies facultativas junto con las especies obligadas, podrían ser utilizadas como potenciales indicadores de humedales en futuros estudios. El valor diagnóstico de la flora de estos ambientes, requiere profundizar los estudios tendientes a desarrollar herramientas para el monitoreo y evaluación de estos humedales.

### Referencias

Cabrera, A.L. y Fabris, H.A. 1948. *Plantas acuáticas de la Provincia de Buenos Aires*. Publicaciones Técnicas. Dirección Agropecuaria. Ministerio de Hacienda, Economía y Previsión, Buenos Aires.

Cabrera, A.L. y Zardini, E.M. 1993. *Manual de la Flora de los alrededores de Buenos Aires*. Editorial ACME, Buenos Aires.

Cook, C.D.K. 1996. *Aquatic plant book*. Editorial SBP Academic Publishing, The Hague.

Cowardin, L.M., Carter, V., Golet, F.C. y LaRoe, E.T. 1979. *Classification of Wetlands and Deepwater Habitats of the US*. U.S. Editorial Fish and Wildlife Service, Estados Unidos.

Cowardin, L.M. y Golet, F.C. 1995. US Fish and Wildlife Service 1979 wetland classification: a review. *Vegetatio* 118(1-2):139-152.

Flora Argentina (2019). Consulta online: <http://www.floraargentina.edu.ar/>. Consultado en Enero-Febrero 2019.

Ellenberg, H. y D. Mueller-Dombois. 1966. A key to Raunkiaer plant life forms with revised

subdivisions. *Ber. Geobot. Inst. Eidg. Tech. Hochsch. Stift. Rübel Zür* 37: 56-73.

Holland, M. M., Risser, P. G. y Naiman, R. J. 1991. *Ecotones: the role of landscape boundaries in the management and restoration of changing environment*. Editorial Chapman & Hall, New York.

Hauenstein, E., Ramírez, C., Latsague, M. y Contreras, D. 1988. Origen fitogeográfico y espectro biológico como medida del grado de intervención antrópica en comunidades vegetales. *Medio Ambiente* 9: 140-142.

Hauenstein, E., Gonzáles, M., Peña-Cortés, F. y Muñoz-Pederos, A. 2002. Clasificación y caracterización de los humedales de la costa de Tolten (IX Region, Chile). *Gayana, Bot.* 59(2): 87-100.

Keddy, P.A. 2010. *Wetland ecology: principles and conservation*, 2 ed. Editorial Cambridge University Press, Cambridge.

Tiner, R.W. 2017. *Wetland Indicators. A Guide to Wetland Formation, Identification, Delineation, Classification, and Mapping*, 2 ed. CRC Press. Boca Raton, Florida.